

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Posgrados

Billetera Electrónica para la base de la pirámide

Proyecto de Investigación y Desarrollo

Rosa Erika Apunte Aguirre

Carlos Córdova Zapata, Msc.

Director de Trabajo de Titulación

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito para la obtención del título de Máster
en Gerencia Bancaria y Financiera

Quito, 10 de mayo de 2022

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ
COLEGIO DE POSGRADOS

HOJA DE APROBACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Billetera Electrónica para la base de la pirámide

Rosa Erika Apunte Aguirre

Nombre del Director de Programa:	Ana María Novillo
Título Académico:	PhD
Director de programa de:	Maestría en Gerencia Bancaria y Financiera
Nombre del decano del Colegio de Posgrados:	Hugo Burgos Yánez
Título Académico:	PhD

Quito, Mayo 2022

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos: Rosa Erika Apunte Aguirre

Código: 00324959

Cédula de identidad: 1718867078

Lugar y fecha: Quito, 10 de mayo de 2022

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETheses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following graduation project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETheses>.

RESUMEN

Este trabajo tiene como estrategia crear una billetera móvil bajo el nombre de M-Pagas que pueda ser usada por la base de la pirámide en Ecuador a nivel nacional con la cual podrán solicitar pagos, donaciones o limosnas mediante un código QR, cédula de identidad o número de pasaporte, a través de una plataforma de pagos móviles, con esto se espera que las personas de escasos recursos económicos puedan generar ingresos, ingresen al sistema financiero y que por medio de un dispositivo móvil puedan adquirir comida y otros artículos de necesidad.

Palabras clave: Billetera Móvil, Código QR, Emprendimiento, Pagos móviles, Bancarización

ABSTRACT

The strategy of this work is to create a mobile wallet under the name of M-Pagas that can be used by the base of the pyramid in Ecuador at the national level with which they can request payments, donations or alms through a QR code, identity card or passport number through of a mobile payment platform, with this it is expected that people with limited economic resources can generate income, enter the financial system and that through a mobile device they can purchase food and other necessities.

Keywords: Mobile Wallet, QR Code, Entrepreneurship, Mobile Payments, Banking

TABLA DE CONTENIDO

Capítulo 1: Problemática y Análisis Regulatorio	9
Descripción del Problema.....	9
Métricas del Problema	10
Análisis Regulatorio	12
Código Monetario y Financiero.....	12
Resolución No. SEPS-IGT-ISF-IGJ-2018-0105 Superintendencia de Economía Popular y Solidaria 2018.....	13
Resolución No. 413-201-F de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera 2017	14
Resolución No. SB-2019-379 de la Superintendencia de Bancos 2019.....	14
Capítulo 2:	14
Customer Journey	14
Prototipos.....	15
Prototipo 1. Modelo Operativo.....	15
Prototipo 2. Flujo de Proceso	15
Canvas de propuesta valor	17
Estrategia de implementación.....	18
Capítulo 3:	18
Business Model Canvas.....	18
Socios Clave	19
Actividades Clave.....	19
Recursos Clave	19
Propuesta de Valor	19
Relación con clientes	20
Canales	20
Segmentos de clientes.....	20
Estructura de costes	20
Fuentes de ingreso	20
Capítulo 4: Fuentes de Financiamiento y Conclusiones.....	21

Presupuesto de capital	21
Fuentes de Terceros	21
Conclusiones.....	22
Referencias	23

Capítulo 1: Problemática y Análisis Regulatorio

Descripción del Problema

El uso de las billeteras electrónicas fue creado en el año 1966 y usadas en Ecuador desde el año 2019 se conoce que es un sistema de pagos de persona a persona que te permite realizar pagos de montos pequeños hacia otros usuarios mediante un celular haciendo uso de dinero electrónico, permitiendo pagar entre otras cosas los servicios profesionales de pequeños empresarios. En la actualidad solo el 50% de la población ecuatoriana esta bancarizada, es decir cuenta con un historial en el sistema financiero y por consecuencia podrían hacer uso de una billetera móvil.

En el Ecuador menos del 10% de los establecimientos comerciales cuentan con opciones de cobro distintas al efectivo (La Hora, 2020) lo cual hace que la economía ecuatoriana sea totalmente dependiente del dinero en efectivo y no permita dinamizar la economía. A su vez, existen sectores de la Economía Popular y Solidaria en donde la implementación de avances tecnológicos tales como la Billetera Electrónica han sido inexistente, tal es el caso de las aproximadamente 35.974 tiendas de barrio que forman parte de la base de la pirámide económica ecuatoriana según estadísticas de la Asobanca, en donde los cobros hacia los clientes son únicamente en efectivo.

En países como Ecuador es necesario que exista un método que permita circular el dinero de forma rápida y oportuna especialmente en la base de la pirámide de la economía ecuatoriana el cual a su vez aporte a un proceso de inclusión financiera y así permita introducir a varios ecuatorianos que se encuentran al margen de los productos financieros,

permitiéndoles tener un historial financiero para que puedan acceder a otros servicios bancarios como son los créditos.

El tener dinero en efectivo en un país es un producto costoso no solo para los bancos sino incluso para los tarjetahabientes, también genera peligros como el robo en los locales comerciales, traspaso de bacterias y virus mediante el papel moneda, pérdidas en los cierres de cajas en los establecimientos, entre otros. La apertura de una Fintech que solo este enfocada en la base de la pirámide económica permitirá a estos usuarios en Ecuador bancarizarse, recibiendo sus pagos mediante una aplicación móvil usando un código QR, código de barras o su número de celular generando más seguridad en sus transacciones y permitiéndoles generar más demanda de sus productos o servicios.

Métricas del Problema

Uno de los notables problemas en Ecuador es la aún existente preferencia por el uso de los billetes y monedas siendo una de las causas el que tan solo el 50% de la población este bancarizada. En el país los pagos electrónicos han ido en aumento sin embargo los habitantes ecuatorianos siguen prefiriendo usar efectivo para cualquier transacción lo cual los hace estar fuera del sistema financiero y poder hacer uso de ciertos beneficios como el tener un historial crediticio.

En Ecuador la demanda de efectivo al inicio de la pandemia se vio en aumento entre los meses comprendidos de marzo a junio del 2020 incrementando en 1.600 millones en comparación con el periodo similar en el año 2019 (Banco Central del Ecuador 2020). Según el Banco Central del Ecuador la liquidez de la economía en Ecuador está representada por el 29% marcando una gran diferencia con Colombia (12%), Brasil (9%) y Chile (5%).

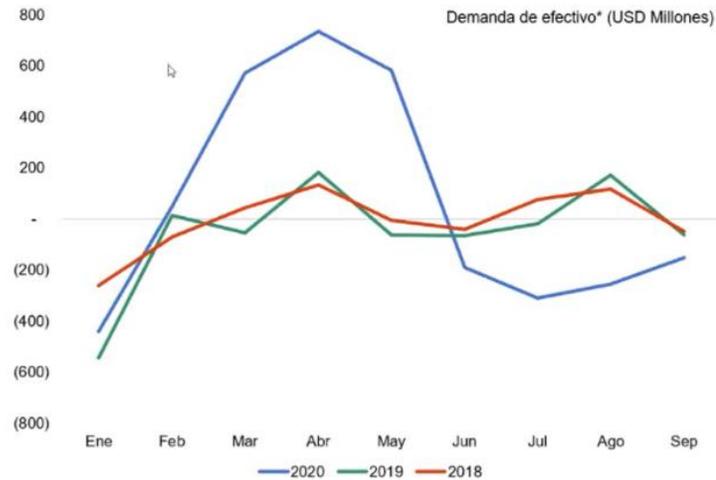


Figura 1. Demanda de Efectivo en Ecuador

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2020

La demanda de efectivo o dinero físico es calculada usando el monto de los depósitos de privados del Banco Central del Ecuador, restando la demanda de billetes y monedas tanto de la banca y las cooperativas. Según el Banco Central del Ecuador, se conoce que los primeros meses de la pandemia comprendidos entre el mes de marzo a junio 2020, las Especies Monetarias en Circulación crecieron en 1.526 millones de dólares con respecto al mes de febrero 2020 que fue un mes prepandemia y un 13% respecto al año 2019.

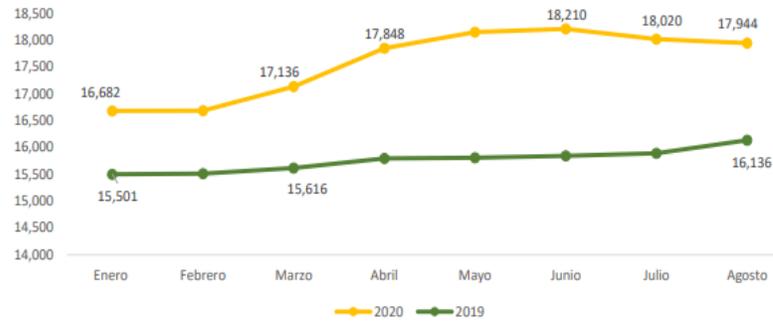


Figura 2. Especies Monetarias en Circulación

Fuente: Banco Central del Ecuador, 2020

Análisis Regulatorio

La creación de Fintech se realizará bajo las siguientes normas legales:

Código Monetario y Financiero

Acorde con el Código Monetario y Financiero se establece los siguientes artículos relevantes en cuanto a las entidades de servicios auxiliares:

Art. 105.- Sistemas Auxiliares de pago. Los sistemas auxiliares de pago son el conjunto de políticas, normas, instrumentos, procedimientos y servicios articulados y coordinados, públicos o privados, autorizados por el Banco Central del Ecuador, interconectados con el sistema central de pagos, establecidos para efectuar transferencias de recursos y compensación entre sus distintos participantes. Las entidades de servicios auxiliares del sistema financiero nacional que realicen actividades transaccionales y las empresas que realicen remesas de dinero y giro postal, para su operación requerirán la autorización previa del Banco Central del Ecuador.

Art. 433.- Servicios Auxiliares. Son servicios auxiliares de las actividades financieras, los siguientes:

1. De software bancario;
2. Transaccionales;
3. De transporte de especies monetarias y de valores;
4. De pagos;
5. De cobranza;
6. De redes y cajeros automáticos;
7. Contables;
8. De computación;
9. De tenencia de edificios destinados exclusivamente al uso de oficinas por parte de una entidad financiera; y,
10. Otros que fueren determinados por la Superintendencia de Bancos, en la órbita de su competencia

Art. 434.- Naturaleza. Los servicios auxiliares serán prestados por personas jurídicas no financieras constituidas como sociedades anónimas, cuya vida jurídica se registrará por las disposiciones de la Ley de Compañías. El objeto social de estas compañías será claramente determinado.

Resolución No. SEPS-IGT-ISF-IGJ-2018-0105 Superintendencia de Economía Popular y Solidaria 2018

Norma que hace mención el control para la calificación y supervisión de las compañías y organizaciones que prestan servicios auxiliares en el sector financiero popular y solidario.

Resolución No. 413-201-F de la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera 2017

Basado en la norma mencionada la cual regula la definición, calificación y acciones que comprenden las operaciones que se encuentran a cargo de las entidades de servicios auxiliares tanto de los sectores financieros públicos como privados.

Resolución No. SB-2019-379 de la Superintendencia de Bancos 2019

Basados en la norma que indica el control para la calificación y supervisión de las compañías de servicios auxiliares que presenten servicios a las entidades de los sectores financiero público y/o privado, y de los buros de información crediticia.

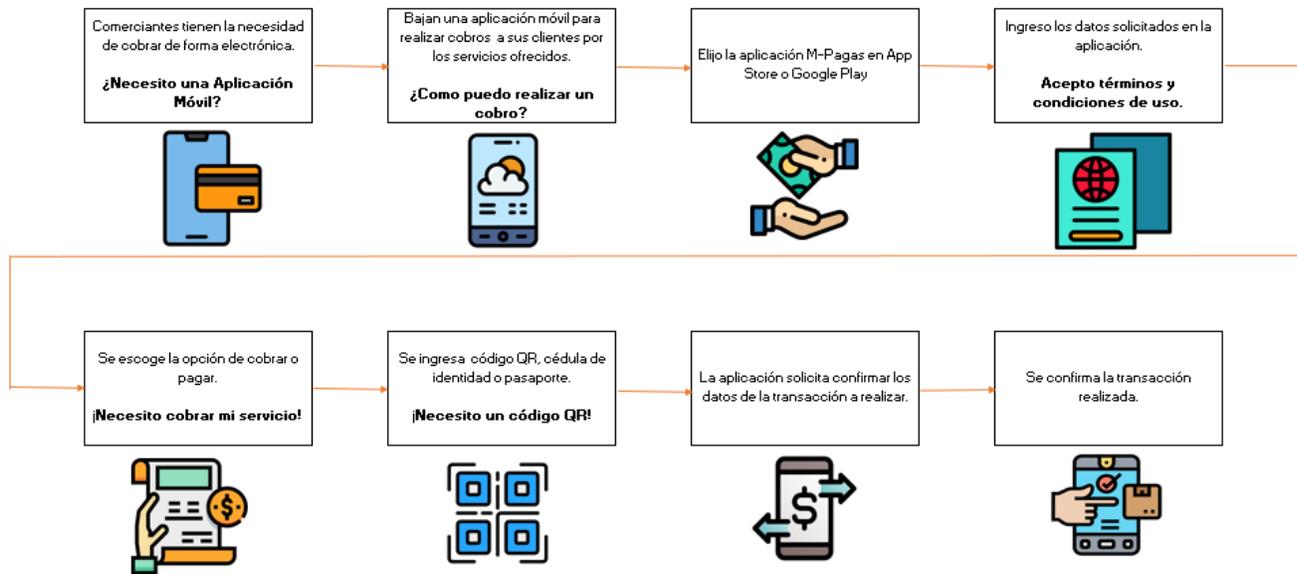
Capítulo 2:

Customer Journey

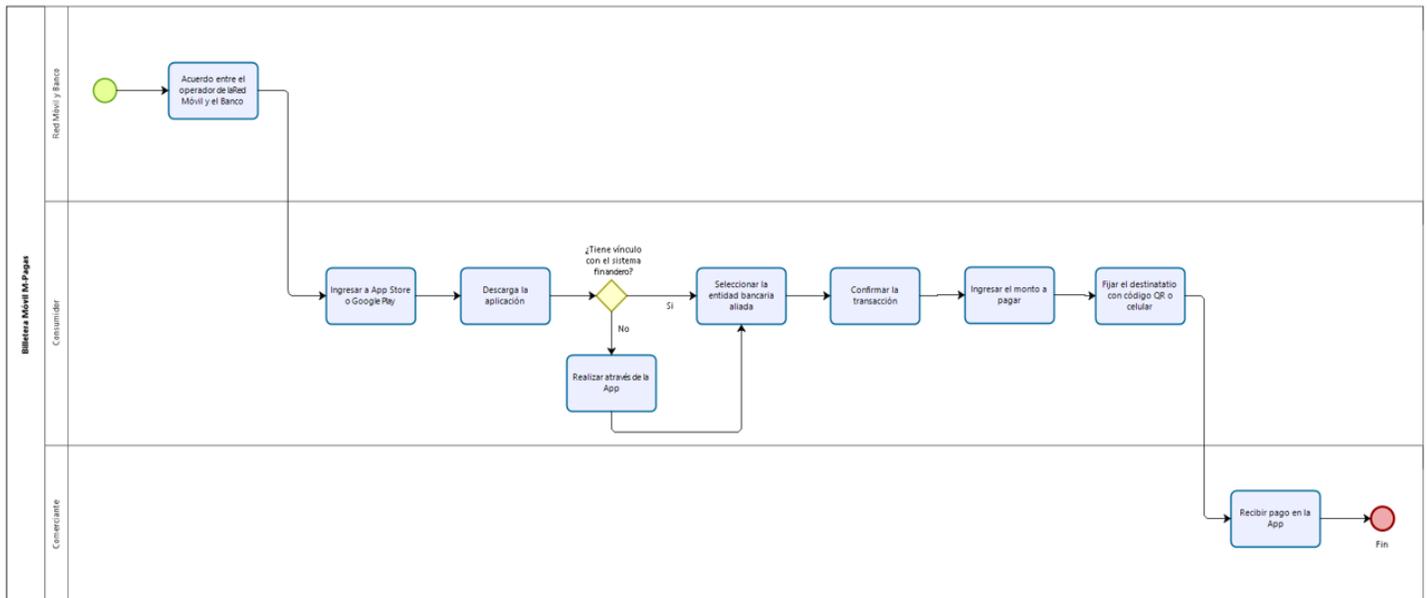
Etapas	Reconocimiento	Consideración	Decisión	Compra	Pos venta
Necesidades	Conocer los productos que el pequeño comerciante tiene para ofertar.	Conocer los precios y datos específicos de cada producto que ofrece el pequeño comerciante.	Conocer todas las alternativas de compra del producto deseado.	Realizar una compra efectiva ya sea con dinero o tarjeta sin importar el monto.	Que el producto o servicio adquirido haya cumplido con las expectativas del cliente y que el comerciante conozca su opinión.
Actividades	El cliente debe acercarse al lugar en que se ofrece el producto o servicio.	El cliente debe acercarse al lugar en donde se ofrece el producto o servicio.	Se la realiza en el establecimiento en donde se ofrece el producto o servicio.	Se la realiza en el establecimiento en donde se ofrece el producto o servicio.	El feedback hacia el cliente se lo puede dar de forma directa en el lugar donde se ofrece el producto.
Artefactos	Acercándose a la tienda o el lugar donde se ofrece el producto o servicio.	Acercándose a la tienda o el lugar donde se ofrece el producto o servicio y mirando las opciones que se presentan.	Acercándose a la tienda o el lugar donde se ofrece el producto o servicio y mirando las opciones que se presentan.	Dinero en efectivo.	Hablar con el comerciante acerca de si el producto cubrió o no las expectativas del cliente.
Sensaciones					
					
Oportunidades	Elaborar una app que permita visualizar los productos o servicios que tienen los pequeños comerciantes y donde están ubicados.	Elaborar una app que permita visualizar los productos o servicios que tienen los pequeños comerciantes y donde están ubicados.	Elaborar una app en donde permita saber donde se encuentran ubicados los pequeños comerciantes y la disponibilidad de los productos.	Elaborar una billetera móvil que permita pagar al comerciante sin necesidad de usar efectivo.	Elaborar una billetera móvil que tenga la opción de colocar opiniones después de haber comprado el producto.

Prototipos

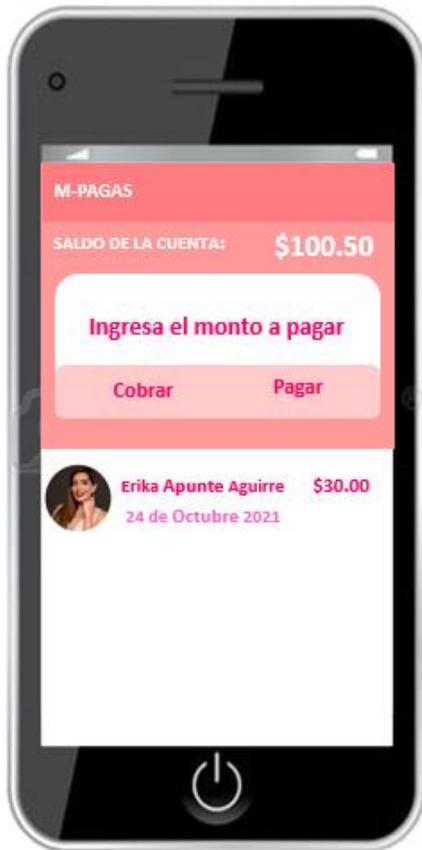
Prototipo 1. Modelo Operativo



Prototipo 2. Flujo de Proceso

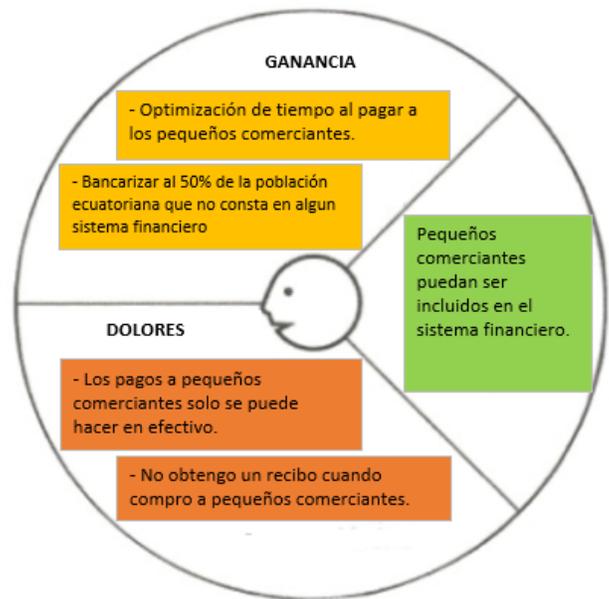


Prototipo 3. Diseño Visual





Canvas de propuesta valor



Estrategia de implementación

ACTORES	DESCRIPCIÓN	INCENTIVO
USUARIOS/CLIENTES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Creación de usuario en la aplicación. 2. Registro en el sistema financiero. 3. Consolidar los pagos que realiza el usuario. 4. Consolidar los cobros realizados por el pequeño comerciante y obtenidos por los vagabundos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener la seguridad de la información de los clientes. 2. Bancarización de pequeños minoristas. 3. Realizar transacciones de forma rápida sin necesidad de tener efectivo. 4. Tener un cuadro contable de los pagos o cobros realizados y recibidos.
INSTITUCIONES FINANCIERAS ALIADAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Autorizar la conexión entre bancos aliados y nuestro aplicativo. 2. Marketing Digital para la Aplicación por medio de voceros oficiales de cada institución financiera aliada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Publicidad conjunta de la aplicación como de la entidad financiera aliada.
M-PAGAS APLICACIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consolidar movimientos contables de las transacciones realizadas. 2. Entregar automáticamente saldos al usuario de actualizados del dinero que se tiene disponible para compras. 3. Entregar automáticamente saldo al comerciante de las recaudaciones de dinero por ventas. 4. Entregar automáticamente saldo a los mendigos de la recaudación de dinero. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generación de ingresos por el uso de la aplicación. 2. Bajar los niveles de pobreza en Ecuador mediante de la inclusión financiera.

Capítulo 3:

Business Model Canvas

Socios Clave - Operadores de Telefonía Celular (Conecel, Otecel, CNT). - Bancos Aliados (Banco Pichincha, Banco Solidario, Banco de Guayaquil, entre otros).	Actividades Clave Eliminación progresiva del efectivo. Bancarización de ecuatorianos que se encuentran en la base de la pirámide. Poner en contacto a los pequeños comerciantes y el consumidor a través de nuestra billetera móvil.	Propuesta de Valor Creación de Billetera Móvil que permita a los pequeños comerciantes cobrar por sus productos o servicios en cualquier lugar en forma ágil y eficiente.	Relación con Clientes - Efectividad de aplicación. - Asesoramiento a los comerciantes. - Manual de usuario en redes sociales.	Segmentos de Clientes - Comerciantes Minoristas. - Mendigos y Vagabundos.
	Recursos Clave - Capital. - Tecnología. - Comerciantes.		Canales - Página Web. - Redes Sociales. - Tiendas físicas de los comerciantes.	
Estructura de costes - Costes de infraestructura. - Costes de mantenimiento de la aplicación.			Fuentes de ingreso - Transacciones entre comercio y comerciante.	

Socios Clave

En el bloque de los socios clave he enlistado las personas con las que debo tener sociedades para hacer realidad mi proyecto. Entre los socios clave necesito a las operadoras de telefonía celular que es el vehículo por donde se conectara mi billetera móvil dado que es el caso que este proyecto será viable en Ecuador las empresas a usar serán Conecel, Otecel y CNT. Por otra parte, otro de mis socios clave serán los Bancos aliados como Banco Pichincha, Banco Solidario, Banco de Guayaquil, entre otros.

Actividades Clave

En este bloque he colocado las actividades clave que debe realizar mi proyecto para generar valor, mi propuesta debe cumplir con la eliminación progresiva del efectivo, la bancarización de los ecuatorianos que se encuentran en la base de la pirámide y poner en contacto a los pequeños comerciantes y el consumidor a través de nuestra billetera móvil.

Recursos Clave

Los recursos clave de mi proyecto son los debo tener de forma física o digitalmente y que aseguren que pueda entregar mi propuesta de valor, en este bloque he colocado como pilares principales el capital, tecnología y los comerciantes.

Propuesta de Valor

La propuesta de valor es centran en mi Fintech, en este caso es la creación de billetera móvil que permita a los pequeños comerciantes cobrar por sus productos o servicios en cualquier lugar en forma ágil y eficiente generando ingresos por medio de este modelo de negocio.

Relación con clientes

La relación que voy a tener con mis clientes para crearle valor es mediante la efectividad de la aplicación, el asesoramiento a los pequeños comerciantes y mediante un manual de usuario en redes sociales.

Canales

Los canales son el medio por el cual mi Fintech conectará con los clientes comunicando y entregando mi propuesta de valor, los cuales son mediante página web, redes sociales y tiendas físicas de los comerciantes.

Segmentos de clientes

Los segmentos de clientes de mi proyecto son aquellos para los que estoy creando valor, en el caso de mi Fintech son comerciantes minoristas y mendigos o vagabundos, los cuales juntan un mismo problema a resolver.

Estructura de costes

Los costos que va a incurrir mi Fintech son aquellos que tienen que ver con costes de infraestructura y del mantenimiento de la aplicación.

Fuentes de ingreso

Las fuentes de ingreso son la base que sustenta la propuesta de valor a los clientes de la Fintech, en este caso será las transacciones entre comerciantes y el comercio.

Capítulo 4: Fuentes de Financiamiento y Conclusiones

Presupuesto de capital

Se ha diseñado un presupuesto de capital tomando como principio fundamental que la presente Fintech empezará a operar como un emprendimiento.

Se estima que el costo de implementación sea de USD 42.000, dentro de este presupuesto inicial está considerando un porcentaje destinado a imprevistos como se muestra a continuación:

Rubro	Valor	Porcentaje
Creación de la página web	\$ 1.000	2%
Creación de Billetera Móvil	\$30.000	71%
Mantenimiento de Billetera Móvil	\$1.000	2%
Publicidad en medios digitales	\$3.000	7%
Gastos Legales	\$2.000	5%
Imprevistos	\$5.000	12%
Total	\$42.000	100%

Fuentes de Terceros

Se tiene como objetivo que el emprendimiento sea financiado por Kruger Labs perteneciente a la empresa Kruger Corporation la cual es una aceleradora de negocios digitales que facilitaría el 100% de financiamiento por un 35% de las acciones.

Conclusiones

El emprendimiento antes expuesto puede desempeñar un rol importante en la reactivación económica del país post pandemia, debido a que ayudará a las personas de escasos recursos económicos a generar ingresos y que a su vez puedan pertenecer al sistema financiero con lo cual estas personas podrían acceder a productos de ahorro y crédito permitiéndoles ahorrar, generar rentabilidad sobre sus ahorros o empezar un negocio que les permita tener una distinta calidad de vida que contribuya a su mejorar las condiciones de bienestar social y personal.

El presente proyecto genera un ecosistema de innovación en el país dada la forma colaborativa en la que se participará diferentes empresas como Kruger Corporation, con dicha colaboración se espera que los mendigos en Ecuador puedan recolectar dinero de una forma no habitual que evidencia beneficios para todos los involucrados tanto para la persona de escasos recursos que tendrá su dinero centralizado como para las personas responsables del emprendimiento.

REFERENCIAS

Asobanca. (Junio 2021). Informe Macroeconómico. Obtenido el 01 de 08 de 2021, de

<https://www.asobanca.org.ec/publicaciones/boletin-macroeconomico>

Banco Central del Ecuador. (Diciembre 2020). Evolución de los medios de pago del Ecuador en el contexto de la pandemia Covid-19. Obtenido el 14 del 09 de 2021, de

<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/snp-estadistica-2.pdf>

Superintendencia de la Economía Popular y Solidaria. (2018). Resolución No. SEPS-IGT-ISFIGJ-2018-0105. Obtenido el 13 del 09 de 2021, de

[https://www.seps.gob.ec/documents/20181/25522/SEPS-IGT-ISF-IGJ-2018-](https://www.seps.gob.ec/documents/20181/25522/SEPS-IGT-ISF-IGJ-2018-0105.pdf/2de9fd3e-6e5c-46c4-a11e-961f86cdef9e)

[0105.pdf/2de9fd3e-6e5c-46c4-a11e-961f86cdef9e](https://www.seps.gob.ec/documents/20181/25522/SEPS-IGT-ISF-IGJ-2018-0105.pdf/2de9fd3e-6e5c-46c4-a11e-961f86cdef9e)